中・小形精密部品加工に対応する快適&コンパクトMC。美しいフォルム、快い操作感の頼りになるマシンです。

小型立形MC〈マシニングセンタ〉の代表的機種として多くの支持を得てきたPCV40/PCV40-MSが、外観とその機能を一新し、マークⅡとして登場しました。
ますます高度に求められる高速・高精度・工程集約・無人化運転等に対応。
「すべてに快適に」のテーマを、随所に生かし、表から裏まで、使い勝手を優先にデザイン。
トータルデザインのみなぎる力が、いま加工現場の仕事を変えます。

VERTICAL MACHINING CENTER

PCV40Ⅱ
PCV40Ⅱ-MS

X・Y・Z軸移動量=560×410×410㎜
テーブル作業面の大きさ=720×410㎜

'92年度通商産業省選定
グッド・デザイン商品

VERTICAL MACHINING CENTER

PCV40Ⅱ

FEATURES

PCV40Ⅱの特長。
ユーザーの立場から、「9つの快適性」を提案。
精密部品加工に対応する高精度を実現。

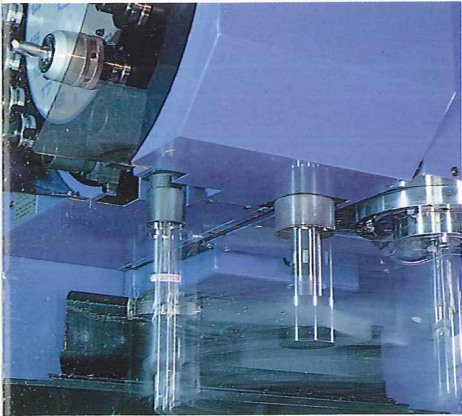
1.快適フォルム

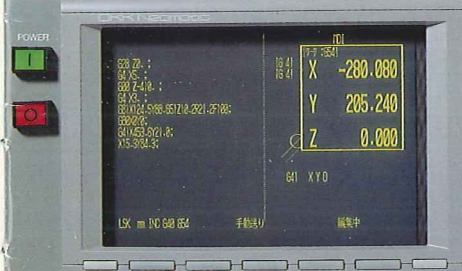
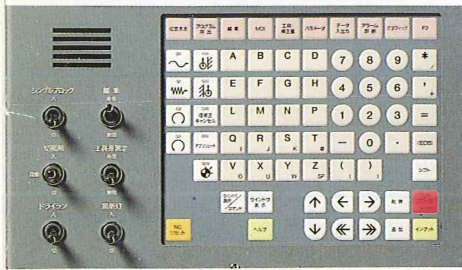
デザインと、全体のバランスがとれたオリジナル・トータルデザインを実現。快適性の扉は、ここから開かれます。トータルデザインの力で、表も裏も使い勝手も、デザインされた快適フォルムに仕上げました。
工場のイメージを変える、バイオレットブルー&サンドベージュのやわらかなカラーリング。本体と一体化した操作盤、スモークドカバーで輝度を押さえた目にやさしいパトライト、安全のためのフロントコーナーをアール形状に等、洗練されたスタイルが作業現場の雰囲気を和らげ能率があがります。

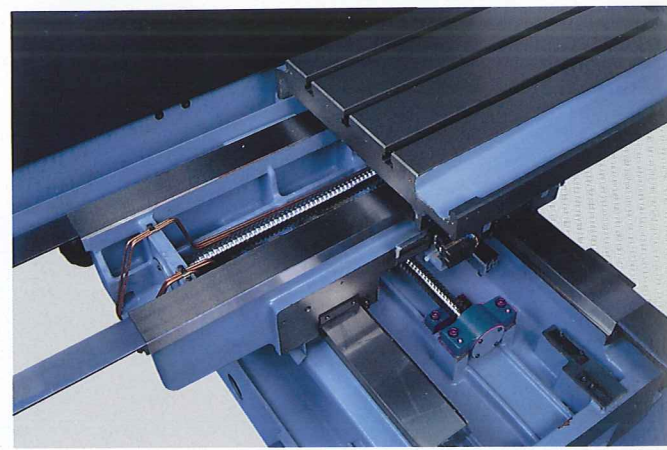
2.快適操作

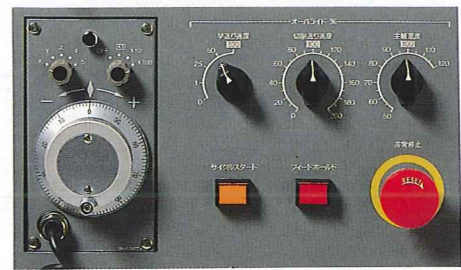
最新の32ビットコントロールを本体と一体化。フラットに収まり、システム化も容易。
また、一体型コントロールパネルは、操作性がさらに向上。
従来より2倍以上広い窓は作業効果を高め、スッキリ、フラットな左側面と前面から完全2面操作を実現。MC運転の常識を越えた操作性を発揮します。

3.快速性

ATC装置は完全メカ・カム方式により、工具交換時間(T to T)1.5秒を達成。
早送り速度は20m/min(X・Y)・16m/min(Z)の高速位置決めで非切削時間を短縮し、加工効率を向上。
主軸ヘッドは、標準ヘッドをはじめ、高速ヘッド(HS)(12,000min⁻¹)、超高速ヘッド(SS)(20,000min⁻¹)を用意、高速性に対応。

作業面は、ATC自動原点復帰システムを新たに採用、どのようなポジションからでもボタン1つでATC原点へ復帰でき、試切削のスピード化を図っています。

ニュータイプの制御装置は、特に微少線分処理能力、マクロ演算、シーケンス処理能力等が従来比2～2.5倍の高速化を達成。
また、絶対位置検出の標準採用で、朝一番の原点復帰の不要化と、煩わしさからの解放とともに即加工が可能で、手動の全軸原点復帰もボタン1つでOKです。

さらに、ユーザー定義キーの標準採用でプログラム入力のスピード化、マルチウインドウ表示機能による各種設定・確認作業の能率化を実現。
その他にも、数々の新機能の搭載と、作業性をさらに向上させる付加機能(オプション)も多数用意しました。

4.快適切削

OKKの自社鋳造技術から生まれた鋳物素材を使用しているため、長時間にわたる安定した強力・高精度切削が可能。本体大物鋳物の剛性アップにより従来機に比べて切削性は、1.2倍近くに向上しました。
また、テーブル最大積載質量は従来機比、約1.7倍の500kgを実現しています。
各軸摺動案内面は焼入研削スベリ面構造で、耐振動、案内剛性、走行安定、メンテナンス等の面で優れた、焼入研削面+特殊樹脂材の組合せスベリを採用。主軸ヘッドには、ほとんどの加工に対応できる標準ヘッドと、余裕ある加工性が得られる高馬力ヘッド(MS仕様)を用意しています。

5.安全の追求

作業の安全への配慮を生かし、本体カバーのフロントコーナー部に当たっても痛くないアール形状に設計。
制御関係では、早送りオーバーライド0%(送りストップ)を採用し、切削等でのスイッチ操作の作業性・安全性が一段とアップしました。

VERTICAL MACHINING CENTER

PCV40Ⅱ

FEATURES

「9つの快適性」

6.より高品質な加工

主軸ヘッドはラム型構造により、高速精密加工が可能。

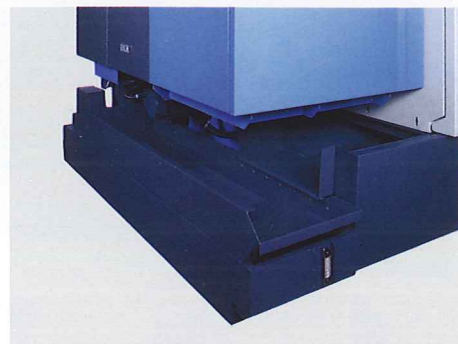
ラム型構造は、摺動面と主軸中心の間隔が最小のため主軸熱変位が小さく、本体の剛性アップと相俟って、切削剛性は大きく、送り高速応答性など、高速精密加工に最適の構造です。X軸方向のテーブルオーバーハングをなくし、高剛性を確保、加工精度もさらに向上。

制御系では、高分解能パルスコーダを採用、一層の高精度化を図るとともに、カム、金型加工に欠かせない微少線分処理(オプション)能力の大幅な向上で複雑形状の高速・高精度加工に対応。

7.快適作業と保守

一般的に問題になる事が多いのが切屑処理。本機では切屑を、切削油剤(クーラント)により、機械後部チップバケットへ強動的に排出(前出し:オプション)されるため、機械稼働中でもチップボックス部の切屑除去が可能。

さらに、水溶性切屑油剤の摺動面廃油を分離するための、オイルスキマを標準装備。リフトアップチップコンベア(オプション)を付加することにより、切屑処理の完全自動化が可能。

また、本体駆動源はすべて電気とエアーのみ。作動油が不要のため騒音の低減、保守、省エネルギーに有効なマシンです。

位置決め精度 (スケールフィードバック付)	±0.005mm/全長について (±0.003mm/全長について)
繰返し位置決め精度 (スケールフィードバック付)	±0.003mm (±0.002mm)

位置決め加工精度

機種	A	B
PCV 40Ⅱ	150	212.132
PCV 50/60	200	282.843

項目	JIS許容値	OKK許容値	実績値
各軸方向	0.025	0.015	0.003
対角線方向	0.035	0.015	0.005
穴径の差	0.02	0.01	0.005

真円切削精度

項目	JIS許容値	OKK許容値	実績値
真円度	0.04	0.015	0.0043

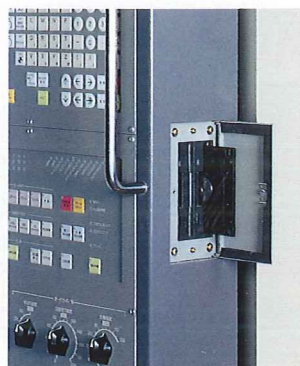
8.抜群の信頼性

あらゆる加工業種へ、あるいはリピートオーダーで多くの納入実績と信頼を得てきた小型MCの代表PCV40。それは、OKK自社鋳造技術から生まれた鋳物素材、高い設計技術、豊富な経験から生みだされる安定した満足できる切削性、高い加工精度、長時間の精度維持によって生まれる信頼性によるものと言えるでしょう。

そして、今、その信頼性を受け継ぎ、加工現場の高度なニーズにPCV40Ⅱが応えます。

9.ジャストフィットのオプション

仕事の内容に合わせて、さまざまなオプションを用意しました。

切削力アップのモータライズドスピンドル(MS)仕様をはじめ、制御装置関係で内蔵式フロッピィディスク・ドライブによるメモリの大容量化、フロッピ運転化、あるいは電子マニュアル、ポケベルによるアラーム通知、組み込みマクロ機能等、優れた諸機能を用意。

また、工程集約化・無人運転対応への2APC装置、多連APC装置、ロボットシステム、量産ライン化等、柔軟な対応が可能。

その他、数々の周辺機器・機能も用意し、お客様の仕事にピッタリの仕様が選べ、納得のいく仕事を進めて頂ける事と思います。

切削データ例(6000min⁻¹仕様)

注)・本データ例は短時間の加工であり、連続加工の場合は、本データより下がる場合があります。
・本データ例は、OKK社内切削テスト条件下のデータで、刃物寿命、取付治具の状態は一般加工と異なる場合があります。
・本データは切削能力の目安として下さい。

PCV40Ⅱ

●正面フライス

被削材	切削幅 (mm)	切込深さ (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1刃当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	85	3	1500	1500(0.2)	100	380
	80	5	1500	1400(0.19)	109	560
S43C	80	3	600	240(0.08)	125	58
	80	4	600	200(0.06)	140	64
	50	2	800	700(0.22)	100	70
	50	3	800	400(0.13)	100	60

●エンドミル

被削材	工具径 (mm)	切削幅 (mm)	切込深さ (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1刃当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	32	20、側面	24	3000	1000(0.17)	80	480
	32	32、溝	10	3000	1000(0.17)	57	320
S43C	20	15、側面	15	450	70(0.08)	50	16
	25	25、側面	10	320	90(0.07)	100	23
	25	25、溝	10	320	90(0.07)	85	23
	30	30、溝	15	300	50(0.04)	100	23

●ドリル

被削材	工具径 (mm)	切削幅 (mm)	送り(mm/min) (1回転当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	30	1000	300(0.3)	100	212
	50	450	70(0.16)	135	137
S43C	25	300	70(0.23)	130	34
	35	250	32(0.07)	140	30

●タップ

被削材	タップサイズ	主軸回転数 (min^{-1})	送り(mm/min) (1回転当りピッチ)	主軸モータ負荷 (%)
アルミ	M24×3.0	250	750(3.0)	100
	M30×3.0	200	600(3.0)	90
S43C	M20×2.5	200	500(2.5)	105

PCV50/60(No.40)

●正面フライス

被削材	切削幅 (mm)	切込深さ (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1刃当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	80	7	1500	1600(0.21)	135	896
S43C	80	4	600	400(0.13)	107	128
	80	4	600	650(0.22)	125	208

●エンドミル

被削材	工具径 (mm)	切削幅 (mm)	切込深さ (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1刃当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	28	20、側面	24	900	500(0.28)	40	240
	28	28、溝	24	900	500(0.28)	65	336
S43C	32	20、側面	20	300	300(0.17)	135	120

●ドリル

被削材	工具径 (mm)	切削幅 (mm)	送り(mm/min) (1回転当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量(cm^3/min)
S43C	40	150	30(0.09)	105	37.7

●タップ

被削材	タップサイズ	主軸回転数 (min^{-1})	送り(mm/min) (1回転当りピッチ)	主軸モータ負荷 (%)
S43C	M24×3.0	200	600(3.0)	130

PCV40Ⅱ-MS

●正面フライス

被削材	切削幅 (mm)	切込深さ (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1刃当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	80	8	1500	1400(0.19)	84	896
S43C	80	5	600	500(0.16)	82	200

●エンドミル

被削材	工具径 (mm)	切削幅 (mm)	切込深さ (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1刃当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	32	15、側面	25	3000	1000(0.17)	32	375
	32	32、溝	6	3000	1000(0.17)	18	192
S43C	32	16、側面	32	250	200(0.13)	92	102.4
	32	32、溝	16	250	140(0.09)	77	71.7

●ドリル

被削材	工具径 (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1回転当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
S43C	32	250	50(0.2)	50	40.2

PCV50-MS(No.40)

●正面フライス

被削材	切削幅 (mm)	切込深さ (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1刃当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	80	7	1500	1800(0.24)	80	1008
S43C	80	6	600	600(0.2)	67	288

●エンドミル

被削材	工具径 (mm)	切削幅 (mm)	切込深さ (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1刃当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	32	20、側面	32	1000	600(0.3)	36	384
	32	32、溝	20	1000	400(0.2)	36	256
S43C	32	20、側面	40	300	250(0.14)	63	200
	32	32、溝	50	300	90(0.05)	70	144

●タップ

被削材	工具径 (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1回転当りピッチ)	主軸モータ負荷 (%)
S43C	M24×3.0	200	600(3.0)	20

PCV60-MS(No.50)

●正面フライス

被削材	切削幅 (mm)	切込深さ (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1刃当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	80	7	1500	2800(0.37)	120	1568
S43C	100	7	300	500(0.28)	120	350

●エンドミル

被削材	工具径 (mm)	切削幅 (mm)	切込深さ (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1刃当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
アルミ	32	16、側面	25	3000	1400(0.23)	65	560
	32	32、溝	20	3000	400(0.07)	40	256
S43C	50	25、側面	50	160	100(0.1)	115	125
	50	50、溝	25	160	80(0.08)	100	100

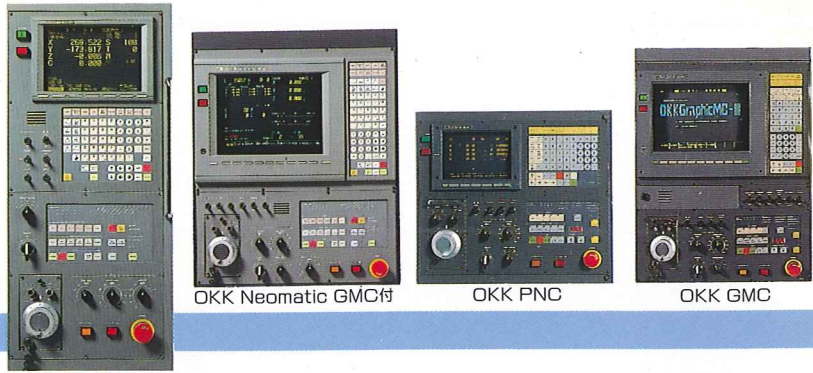
●ドリル

被削材	工具径 (mm)	主軸回転速度 (min^{-1})	送り(mm/min) (1回転当りmm/刃)	主軸モータ負荷 (%)	切削量 (cm^3/min)
S43C	50	160	40(0.25)	105	78.5

※主軸ロード100%は主軸電動機30分定格を表す。

[CONTROLLER]

OKK Neomatic

OKK Neomatic GMC付

OKK PNC

OKK GMC

OKK Neomatic
OKK PNC/GMCコントローラ仕様一覧

（●:標準　▲:オプション　―:機能なし）　★:オプション適用時期問合せ下さい。

対応機種	PCV40Ⅱ		PCV50/60	
項目	Neo.	Neo. GMC付	OKK PNC	OKK GMC
イグザクトストップ	●	●	●	●
プログラム補正入力(G10)	●	●	●	●
音声出力	●	●	●	●
対話形自動プログラミング	―	●	―	●
バックラッシュ補正	●	●	●	●
メモリ式ピッチ誤差補正	●	●	●	●
ストアードストロークリミット	●	●	●	●
インチ/メトリック切換	●	●	●	●
入力指令単位10倍	●	●	●	●
M2/M300フォーマット	●	●	―	―
小数点入力	●	●	●	●
自動座標系設定	●	●	●	●
自己診断機能	●	●	●	●
絶対位置検出	●	●	▲	▲
付加軸制御　1軸追加	▲	▲	▲	▲
付加軸制御　2軸追加	▲	▲	▲	▲
付加軸制御　3軸追加	▲	▲	▲	▲
ヘリカル補間	▲	▲	▲	▲
渦巻補間	▲	▲	▲	▲
仮想軸補間	▲	▲	▲	▲
F1桁送り	▲	▲	▲	▲
メモリ追加　160m(200ケ)	▲	▲	▲	▲
メモリ追加　320m(400ケ)	▲	▲	▲	▲
メモリ追加　600m(400ケ)	▲	▲	▲	▲
メモリ追加　1200m(1000ケ)	▲	▲	▲	▲
メモリ追加　2500m(1000ケ)	▲	▲	▲	▲
メモリ追加　5000m(1000ケ)	▲	▲	▲	▲
別置式テープリーダー(リール無し)	▲	▲	▲	▲
別置式テープリーダー(リール付き)	▲	▲	▲	▲
外部サーチ	▲	▲	▲	▲
外部ワーク座標系補正入力	▲	▲	▲	▲
外部工具補正入力	▲	▲	▲	▲
外部機械座標系補正	▲	▲	▲	▲
外部座標回転	▲	▲	▲	▲
座標読み取り	▲	▲	▲	▲
コンピュータリンクA(RS232C/422)	▲	▲	▲	▲
コンピュータリンクB(RS232C/422)	▲	▲	▲	▲
三次元工具径補正	▲	▲	▲	▲
パルスハンドル割込	▲	▲	▲	▲
自動工具長測定	▲	▲	▲	▲
組み込みマクロ機能	★	★	―	―
ユーザマクロ	▲	▲	▲	▲
変数メモリ拡張　300組(合計)	▲	▲	▲	▲
変数メモリ拡張　600組(合計)	▲	▲	―	―
マクロ割込	●マクロ含	●マクロ含	▲	▲
スケーリング	▲	▲	▲	▲
コーナ面取り、コーナR1	▲	▲	▲	▲
コーナ面取り、コーナR2	★	★	―	―
図形回転	▲	▲	▲	▲
プログラム座標回転	▲	▲	▲	▲
パラメータ座標回転	▲	▲	▲	▲

対応機種	PCV40Ⅱ		PCV50/60	
項目	Neo.	Neo. GMC付	OKK PNC	OKK GMC
ジオメトリック1	▲	▲	▲	▲
一方向位置決め	▲	▲	▲	▲
スキップ機能	▲	▲	▲	▲
多段スキップ機能	▲	▲	▲	▲
工具寿命管理1(管理本数100組)	▲	▲	▲	▲
工具寿命管理2(管理本数100組)	▲	▲	▲	▲
工具寿命管理本数追加 200/300/400/500/600/700/800/990組	▲	▲	▲	▲
制御軸数(標準3軸)	●	●	●	●
同時制御軸数　3軸	●	●	●	●
最小設定単位　0.001mm	●	●	●	●
最大指令値　99999.999mm	●	●	●	●
小数点入力	●	●	●	●
入力データ　フォーマットISO/EIA	●	●	●	●
バッファ修正/バッファ修正拡張	●	●	●	●
直線/円弧補間	●	●	●	●
切削送り速度　F53桁直接指定	●	●	●	●
パルスハンドル送り	●	●	●	●
自動加減速(早送り、切削送り)	●	●	●	●
早送り　切削送り　オーバライド	●	●	●	●
プログラム記憶容量　80m	●	●	●	●
登録プログラム個数　128本	●	●	127本	127本
プログラム編集	●	●	●	●
プログラム番号サーチ/シーケンス番号サーチ	●	●	●	●
ワード　サーチ	●	●	●	●
バックグランド編集	●	●	●	●
設定表示装置　9.5″EL	●	―	9″CRT	―
14″カラーCRT	▲	●	―	●
積算時間表示	●	●	●	●
グラフィック描画機能(トレース・チェック)	●	●	●	●
マルチウインド表示	●	●	―	―
高精度制御機能	●	●	●	●
入出力インターフェイス(RS232C)	●	●	●	●
S機能　4/5桁	●	●	●	●
主軸速度オーバライド	●	●	●	●
T機能　4桁	●	●	●	●
M機能　3桁	●	●	●	●
工具長オフセット	●	●	●	●
工具位置オフセット	●	●	●	●
工具径補正	●	●	●	●
工具オフセットメモリ2	●	●	●	●
工具補正組数　200組	●	●	●	●
手動・自動レファレンス点復帰	●	●	●	●
第2-4　レファレンス点復帰	●	●	●	●
ユーザ定義キー	●	●	―	―
ワーク座標系オフセット	●	●	●	●
ローカル座標系設定	●	●	●	●
ドライラン	●	●	●	●
マシンロック	●	●	●	●
補助機能ロック	●	●	●	●
ミラーイメージ	●	●	●	●

対応機種	PCV40Ⅱ		PCV50/60	
項目	Neo.	Neo. GMC付	OKK PNC	OKK GMC
マニュアルアブソリュート	●	●	●	●
Z軸キャンセル	●	●	●	●
手動数値指令	●	●	●	●
オートリスタート	●	●	●	●
プログラム再開	●	●	●	●
工具長測定	●	●	●	●
円弧半径R指定	●	●	●	●
固定サイクル	●	●	●	●
特別固定サイクル	▲	●	●	●
グラフィックアドレスメニュープログラム	●	●	●	●
円切削	●	●	●	●
直線角度指令	●	●	●	●
サブプログラム制御	●	●	●	●
変数指令200組	●	●	●	●
G指令ミラーイメージ	●	●	●	●
同期式タップサイクル	●	●	●	●
自動コーナーオーバライド	●	●	●	●
手動ハンドル送り　3軸	▲	▲	▲	▲
プレイバック入力	▲	▲	▲	▲
移動前ストロークチェック	▲	▲	▲	▲
直線角度指令	▲	▲	▲	▲
主軸C軸制御	▲	▲	▲	▲
法線制御	▲	▲	▲	▲
簡易同期制御	▲	▲	▲	▲
自動・手動同時動作	▲	▲	▲	▲
第二補助機能	●	●	▲	▲
リニアスケール	▲	▲	▲	▲
チョッピング機能	▲	▲	▲	▲
照合停止	▲	▲	▲	▲
ワーク補正　組数48組(追加)	▲	▲	▲	▲
ワーク補正　組数96組(追加)	▲	▲	―	―
高速加工モード	★	★	▲	▲
データサーバセット	★	★	▲	▲
電子マニュアル表示(FDD必要)	★	★	―	―
工具の待避/復帰	★	★	―	―
ポケットベル　アラーム通知	★	★	―	―
円筒補間	★	★	―	―
極座標補間	★	★	―	―
インボリュート補間	★	★	―	―
フロッピィ運転(内蔵式)	▲	▲	―	―
工具補正組数400組	▲	▲	▲	▲
工具補正組数800組	▲	▲	▲	▲
工具補正組数1000組	▲	▲	―	―
周速一定制御	●	●	▲	▲
加工時間算出	▲	▲	▲	▲
段取マスタ	―	▲	―	▲
第3・第4レファレンス点復帰	●	●	●	●
インバースタイム送り	▲	▲	―	―
手動任意角度送り	▲	▲	―	―
ねじ切り	▲	▲	▲	▲

FANUC18MA (16MA)

FANUC-18MA(16MA)コントローラ仕様一覧

（●:標準　▲:オプション）

項目	F18 (F16)
制御軸数(標準3軸)	●
同時制御軸数　3軸	●
最小設定単位　0.001mm	●
最大指令値　99999.999mm	●
小数点入力	●
入力データ　フォーマットISO/EIA	●
直線/円弧補間	●
切削送り速度　F53桁直接指定	●
パルスハンドル送り	●
自動加減速(早送り、切削送り)	●
早送り　切削送り　オーバライド	●
プログラム記憶容量　80m*	●
登録プログラム個数　125本	●
プログラム編集	●
プログラム番号サーチ/シーケンス番号サーチ	●
ワード　サーチ	●
バックグランド編集	●
設定表示装置　9″PDP	●
14″カラーCRT	▲
積算時間表示	●
グラフィック描画機能(トレース・チェック)	●
高精度制御機能	▲
入出力インターフェイス(RS232C)	●
S機能　4/5桁	●
主軸速度オーバライド	●
T機能　4桁	●
M機能　3桁	●
工具長オフセット	●
工具位置オフセット	●
工具径補正	●
工具オフセットメモリC	●
工具補正組数　99組	●
手動・自動レファレンス点復帰	●
第2　レファレンス点復帰	●
ワーク座標系オフセット	●
ローカル座標系設定	●
ドライラン	●
マシンロック	●
補助機能ロック	●
ミラーイメージ	●
マニュアルアブソリュート	●
Z軸キャンセル	●
手動数値指令	●
オートリスタート	●
プログラム再開	●
工具長測定	●
円弧半径R指定	●
固定サイクル	●
グラフィックアドレスメニュープログラム	●
サブプログラム制御	●
プログラマブルミラーイメージ	▲
リジットタップサイクル	●

項目	F18 (F16)
自動コーナーオーバランド	●
イグザクトストップ	●
プログラム補正入力(G10)	●
対話形自動プログラミング	▲
バックラッシ補正	●
メモリ式ピッチ誤差補正	●
ストアードストロークリミット	●
インチ/メトリック切換	●
入力指令単位10倍	●
F15　フォーマット	▲
小数点入力	●
自動座標系設定	●
自己診断機能	●
絶対位置検出	●
付加軸制御　1軸追加	▲
付加軸制御　2軸追加	(▲)
付加軸制御　3軸追加	(▲)
ヘリカル補間	▲
渦巻補間	▲
仮想軸補間	▲
F1桁送り	▲
メモリ追加　160m	▲
メモリ追加　320m	▲
メモリ追加　640m	▲
メモリ追加　1280m	▲
別置式テープリーダー(リール無し)	▲
別置式テープリーダー(リール付き)	▲
外部サーチ	●
外部ワーク座標系補正入力	●
外部工具補正入力	●
外部機械座標系補正	●
リモートバッファ	▲
高速リモートバッファB(バイナリ/CNC)	▲
パルスハンドル割込	▲
工具長自動測定	▲
カスタムマクロ	▲
コモン変数追加	▲
割込型マクロ	▲
スケーリング	▲
コーナ面取り、コーナR1	▲
座標回転(プログラム)	▲
一方向位置決め	▲
スキップ機能	●
工具寿命管理2(管理本数128組)	▲
工具寿命管理本数追加　512組	▲
手動ハンドル送り　3軸	▲
プレイバック	▲
主軸C軸制御	▲
法線制御	▲
簡易同期制御	▲
第二補助機能	▲
リニアスケール	▲

項目	F18 (F16)
照合停止	▲
ワーク補正　組数48組(追加)	▲
先行制御	▲
高精度輪郭制御(先行制御含む)	(▲)
工具の待避/復帰	▲
円筒補間	▲
極座標補間	▲
インボリュート補間	▲
ハンディファイル	▲
工具補正組数400組	▲
周速一定制御	▲
第3・第4レファレンス点復帰	▲
インバースタイム送り	▲
オプショナルブロックスキップ追加　計9ケ	▲
拡張テープ編集	▲
登録プログラム個数　200個	▲
登録プログラム個数　400個	▲
稼働時間・部品数表示	▲
加工時間スタンプ機能	▲
ダイナミックグラフィック表示	▲
極座標指令	▲
NC文出力	▲
自動コーナ減速	▲
高速スキップ	▲

* 記憶容量80mの内、メーカマクロコンパイラ(工具登録、PCMスイッチ等)で11m分を使用。残り69mが有効記憶容量となります。

[SPEC./OPTION]

※本機は中小企業新技術体化投資促進税制(メカトロニクス税制)に該当します。

機械本体主要仕様 (標準塗装色：マンセル2.5PB5.3/6.5)

機種		PCV40Ⅱ	PCV40Ⅱ-MS	PCV50/PCV60		PCV50-MS/PCV60-MS	
主軸テーパ		No.40		No.40	No.50	No.40	No.50
X軸方向移動量	mm	560		720 (1020)		720 (1020)	
Y軸方向移動量	mm	410		520 (635)		520 (635)	
Z軸方向移動量	mm	410		520 (520)		520 (520)	
テーブル上面から主軸端面までの距離	mm	200～610		200～720		200～720	
コラム前面から主軸中心線までの距離	mm	600		720 (840)		720 (840)	
テーブル作業面の大きさ	mm	720×410		920×520 (1220×640)		920×520 (1220×640)	
床面からテーブル作業面までの高さ	mm	830		850 (860)		850 (860)	
工作物許容質量	kg	500		500 (800)		500 (800)	
テーブル作業面の形状(呼び寸法×間隔×本数)		T溝 18mm×125mm×3本		T溝 18mm×110mm×5本		T溝 18mm×110mm×5本	
主軸回転速度	6000min^{-1}	100～6000		100～6000		100～6000	
	10000min^{-1}	300～10000	—	300～10000	—	—	300～10000
	(HS) 12000min^{-1}	—	120～12000	—	—	120～12000	—
	(SS) 20000min^{-1}	—	200～20000	—	—	200～20000	—
主軸回転速度域変換数		無段	無段(MS)	無段		無段(MS)	
主軸端(呼び番号)		7/24テーパ No.40		7/24テーパ No.40	7/24テーパ No.50	7/24テーパ No.40	7/24テーパ No.50
主軸軸受内径	{6000min^{-1}}mm	φ65	φ70	φ85		φ85	
	{10000min^{-1}}mm	φ65	—	φ65	—	—	φ85
	(HS) {12000min^{-1}}mm	—	φ70	—	—	φ70	—
	(SS) {20000min^{-1}}mm	—	φ65	—	—	φ65	—
早送り速度	m/min	X,Y：20 Z：16		X,Y：16 Z：12		X,Y：16 Z：12	
切削送り速度	mm/min	5000		5000		5000	
ツールシャンク(呼び番号)	JIS B6339	BT40		BT40	BT50	BT40	BT50
プルスタンド(呼び番号)		P40T-1		P40T-1	P50T-1	P40T-1	P50T-1
工具収納本数	本	*20(30,40)		*18(30,40)	*20(30)	*18(30,40)	*20(30)
工具最大径(隣接工具なし)	mm	φ82(φ110)		φ82(φ110)	φ110(φ200)	φ82(φ110)	φ110(φ200)
工具最大長さ/質量	mm/kg	350/7		350/7	350/20	350/7	350/20
工具交換時間(T to T)	S	1.5		2.5	3.0	2.5	3.0
主軸用電動機(30分/連続)	{6000min^{-1}}kW	AC7.5/5.5		AC11/7.5広域(M)	AC9/7.5広域(F)	AC11/7.5	
	{10000min^{-1}}kW	AC5.5/3.7	—	AC7.5/5.5	—	—	AC22/18.5
	(HS) {12000min^{-1}}kW	—	AC7.5/5.5	—	—	AC7.5/5.5	—
	(SS) {20000min^{-1}}kW	—	AC15/11	—	—	AC15/11	—
送り軸用電動機 MELDAS(FANUC)	kW	AC1.0(0.9)		AC2.0		AC2.0	
潤滑油ポンプ用電動機(摺動面)	W	17		4		4	
切削剤ポンプ用電動機	kW	1.5		0.25		0.25	
電源電力 MELDAS(FANUC)	{6000min^{-1}}kVA	19(20)	32(27)	27(23)		34(44)	
	{10000min^{-1}}kVA	16(17)	—	22(20)	—	—	44(44)
	(HS) {12000min^{-1}}kVA	—	32(27)	—	—	34(29)	—
	(SS) {20000min^{-1}}kVA	—	35(49)	—	—	36(49)	—
電源電圧(周波数)	V(Hz)	AC200/220±10%(50/60±1)		AC200/220±10%(50/60±1)		AC200/220±10%(50/60±1)	
空気圧源圧力	MPa	0.4～0.6		0.5～0.7		0.5～0.7	
空気圧源流量	NL/min	100		200		200	
潤滑油用タンク容量(摺動面)	L	4.2		2.0		2.0	
切削油剤用タンク容量	L	120		180		180	
主軸冷却装置用(MSのみ)	L	—	18	—		60	
機械の高さ MELDAS〈FANUC〉	mm	2625〈2651〉		3109〈3109〉		3119〈3119〉	
所用床面の大きさ(幅×奥行) 運転状態	mm	1950×2170		2400×2590 (3085×2970)		2400×2640 (3085×3020)	
所用床面の大きさ(幅×奥行) 保守エリア含む	mm	2980×2670		2798×2715 (3190×3095)		2798×2940 (3190×3320)	
機械質量(制御装置含む)	kg	4500	4600	5800 (6800)	5900 (6900)	5900 (6900)	6000 (7000)

*( )内はオプション　(注)アースは第3種設置工事(100Ω以下)を電源と同一サイズの電線で施行して下さい。　( )内はPCV60　( )内はPCV60-MS

標準付属品

- 取扱説明書 ……………… 2式
- 切削油剤装置 ……………… 1式
- 主軸ヘッド冷却油装置(MS仕様のみ) ……… 1式
- スプラッシュカード ……………… 1式
- X、Y軸摺動面保護鋼板スライドカバー ……… 1式
- コラム前面傾斜シャッター ……………… 1式
- パトライト(2灯式) ……………… 1式
- 自動電源しゃ断装置 ……………… 1式
- 照明装置 ……………… 1式
- 電装品予備(ランプ、ヒューズ) ……………… 1式
- 電気図面 ……………… 1式
- レベリングブロック ……………… 1式
- 標準工具(箱付) ……………… 1式

特別付属品

- コラムアップ
  PCV40Ⅱ/40Ⅱ-MS：150mm、
  PCV50/50-MS、PCV60/60-MS：200mm
- マガジン本数　30本(テーパNo.40、No.50)
  40本(テーパNo.40)
- 横出しチップコンベア(コイル式)
- リストアップ式チップコンベア
- APC装置(ターン式2連、6連)
  ※コラムアップが必要となります
- タッチセンサシステム
- リニアスケールフィードバック
- オイルミスト/エアブロー装置
- 特殊工具取付工事(オイルホールドリルユニット)
- 中圧切削油剤装置
- コンプレッサー2.2KW(PCV40Ⅱは1.5kW)
- 電動円テーブル、電動割出盤
- パーソナルメモリー
- NC円テーブル、NC割出盤各種
- ツールプリセッタ
- CCM-0、CCM-1B(MS仕様のみ)、LS式折損検出
- スピンドルスルークーラント(MS仕様のみ)
- コンソール操作盤仕様

DIMENSION

機械本体主要寸法図